

## 参考文献

- [1] Sheth NP, Melnic CM, Rozell JC, et al. Management of severe femoral bone loss in revision total hip arthroplasty [J]. Orthop Clin North Am, 2015, 46(3):329-342.
- [2] Kerboul L. Selecting the surgical approach for revision total hip arthroplasty [J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2015, 101(1 Suppl):S171-178.
- [3] Eulenburg C, Rahlf AL, Kutasow A, et al. Agreements and disagreements in exercise therapy prescriptions after hip replacement among rehabilitation professionals: a multicenter survey [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2015, 16(2):185.
- [4] 李伦兰, 甘玉云, 张丽娜, 等. 出院后电话随访对人工髋关节置换术后患者康复效果的影响 [J]. 中华护理杂志, 2014, 28(4):414-417.
- [5] 覃美青, 谭鹤长. 手机微信平台在膝关节韧带重建术患者出院随访中的应用 [J]. 中外医学研究, 2015, 10(2):145-146.
- [6] 王月虹, 方冬梅, 刘忠芳, 等. 改变康复训练流程对髋关节置换术后功能恢复的影响 [J]. 护士进修杂志, 2011, 30(8):713-714.
- [7] Domb BG, Linder D, Finley Z, et al. Outcomes of hip arthroscopy in patients aged 50 years or older compared with a matched-pair control of patients aged 30 years or younger [J]. Arthroscopy, 2015, 31(2):231-238.
- [8] 赵春梅, 张吉先. 骨科康复护理技术在髋关节置换术后的临床应用效果 [J]. 检验医学与临床, 2015, 12(5):700-702.
- [9] 易淑琼, 汪美玲. 出院患者随访中存在的问题原因分析及对策 [J]. 当代护士(中旬刊), 2012, 6(1):92-93.
- [10] 吴美华, 刘英华. 对出院患者电话随访中反映和存在问题的分析 [J]. 中国当代医药, 2013, 32(2):174-175.
- [11] 刘元. 利用医患信息交互平台提高移植术后患者随访率 [J]. 中外健康文摘, 2014, 20(1):80.

(收稿日期:2016-03-29 修回日期:2016-05-22)

## • 临床探讨 •

## 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的血小板活化及氧化应激变化研究

吴挺实, 梁 勇, 陈 钰

(海南省海口市第三人民医院重症医学科 571100)

**摘要:**目的 探讨血小板活化及氧化应激在慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)的变化规律。方法 选取80例慢性阻塞性肺疾病患者作为研究组,其中急性加重期40例、稳定期40例,另选取40例健康体检者作为对照组,对两组研究对象进行血小板活化因子(PAF)、P-选择蛋白(CD62P)、超氧化物歧化酶(SOD)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)检测,比较检测结果。结果 研究组急性加重期和稳定期患者的PAF、CD62P水平均显著高于对照组,SOD、GSH-Px水平均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组加重期患者的PAF、CD62P水平均显著高于稳定期患者,SOD、GSH-Px水平均显著低于稳定期患者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。合并肺动脉高压的AECOPD患者,PAF、CD62P水平均显著高于无肺动脉高压者,SOD、GSH-Px水平均显著低于无肺动脉高压者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。呼吸衰竭AECOPD患者的PAF、CD62P水平均显著高于无呼吸衰竭者,SOD、GSH-Px水平均显著低于无呼吸衰竭者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 急性加重期慢性阻塞性肺疾病患者的血小板活化程度、氧化应激水平均较高,其与患者病情的持续进展与反复加重有关,同时也预示着患者的预后效果更差。

**关键词:**血小板活化; 氧化应激; 急性加重期; 慢性阻塞性肺疾病

**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.16.061 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)16-2384-03**

现有研究显示慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)患者普遍存在氧化应激反应和血小板活化状态,受多种炎症介质的影响,患者的气流受限、肺部炎症会进一步加剧,从而促使病情不断进展,引起肺动脉高压、呼吸衰竭等多种并发症,给患者预后造成严重影响<sup>[1]</sup>。为了解AECOPD的血小板活化及氧化应激变化规律,本文分别选取了40例COPD患者、AECOPD患者和健康者进行对照研究,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2014年3月至2015年3月在该院接受治疗的80例慢性阻塞性肺疾病患者作为研究组,均符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》<sup>[2]</sup>制定的COPD及分期诊断标准,排除近2周内应用过抗凝药物者,高血压患者,近期手术史或出血性疾病史者,哺乳及妊娠女性,合并精神疾病者。本研究通过了医院伦理委员会的批准。其中40例处于急性加重期(患者的咳嗽、咳痰、喘息、气促症状加重),男25例,女15例,年龄57~75岁,平均(64.8±10.4)岁,40例处于稳定期(患者的咳

嗽、咳痰、气短症状轻微或稳定),男22例,女18例,年龄53~74岁,平均(65.0±11.2)岁。另选取同期在本院进行健康体检的40例健康者作为对照组,本组研究对象均无高血压、糖尿病、血栓形成、肝肾心脑等疾病,近期末应用抗凝药物,未服用避孕药。男24例,女16例,年龄55~76岁,平均(65.1±9.8)岁。各组研究对象的性别构成比、平均年龄比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),有可比性。

**1.2 方法** 研究组患者均在接受常规治疗前采集血液样本,对照组在进行健康体检时采集血液样本。

**1.2.1 仪器与试剂** PAF(血小板活化因子)、CD62P(P-选择蛋白)、SOD(超氧化物歧化酶)、GSH-Px(谷胱甘肽过氧化物酶)检测试剂盒;BY-600A型离心机;BY-R18型离心机;全自动血气分析仪;IMARK酶标仪;多普勒超声诊断仪。

**1.2.2 检测方法** (1)PAF、CD62P:对血液标本离心15 min(4 000 r/min),收集下层血浆,放置在一80℃的冰箱中进行保存。运用ELISA法检测血浆中的CD62P、PAF浓度。所有操

作均严格按照试剂盒说明书进行,并根据说明书建立浓度标准曲线,应用酶标仪测定吸光度,然后结合标准曲线将 OD 值转换为浓度值。(2)SOD、GSH-Px:清晨时,采集患者的空腹静脉血 5 mL,使用离心机将采集到的血液标本离心 15 min,收集上层血清,置于-80 °C 的冰箱中进行保存。采用黄嘌呤氧化酶法测定血清中的 SOD 活性,运用分光光度法测定 GSH-Px 水平。(3)氧分压:在患者入院后、治疗前,采集股动脉或桡动脉血标本,使用肝素抗凝管保存,使用全自动血气分析仪进行血气分析(均在不吸氧状态下进行血气分析)。(4)肺动脉压:使用多普勒超声心动图对所有研究对象的肺动脉压力进行检测,根据三尖瓣反流束引导下测得的最大反流速度、跨瓣压差,估算肺动脉收缩压。

**1.3 统计学处理** 研究数据处理用 SPSS20.0 软件,计数资料用  $\chi^2$  检验,计量资料用 *t* 检验, $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 PAF、CD62P、SOD、GSH-Px** 研究组急性加重期和稳定期患者的 PAF、CD62P 水平均显著高于对照组,SOD、GSH-Px 水平均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );研究

组内,加重期患者的 PAF、CD62P 水平均显著高于稳定期患者,SOD、GSH-Px 水平均显著低于稳定期患者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),如表 1 所示。

**2.2 肺动脉压与各项指标的关系** 经肺动脉压检测,结果显示研究组急性加重期患者中有 20 例合并肺动脉高压(肺动脉压大于或等于 30 mm Hg),合并肺动脉高压与未合并肺动脉高压(肺动脉压小于 30 mm Hg)AECOPD 患者的各项指标比较见表 2。从表 2 可知,合并肺动脉高压的 AECOPD 患者,PAF、CD62P 水平均显著高于无肺动脉高压者,SOD、GSH-Px 水平均显著低于无肺动脉高压者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**2.3 血氧分压与各项指标的关系** 经血气分析显示,AECOPD 患者中有 18 例动脉血氧分压低于 60 mm Hg(呼吸衰竭),22 例动脉血氧分压大于或等于 60 mm Hg(无呼吸衰竭)。不同血氧分压 AECOPD 患者的相关指标比较见表 3。呼吸衰竭 AECOPD 组的 PAF、CD62P 水平均显著高于无呼吸衰竭者,SOD、GSH-Px 水平均显著低于无呼吸衰竭者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**表 1 研究组与对照组的 PAF、CD62P、SOD、GSH-Px 水平比较( $\bar{x} \pm s, n = 40$ )**

组别		PAF(pg/mL)	CD62P(pg/mL)	SOD	GSH-Px
研究组	加重期	133.05 ± 30.47 *	34.68 ± 10.31 *	52.06 ± 11.64 *	137.54 ± 14.57 *
	稳定期	89.71 ± 28.53 * #	20.47 ± 9.87 * #	82.65 ± 6.98 * #	188.74 ± 20.51 * #
对照组		72.10 ± 3.49	9.33 ± 3.41	115.31 ± 4.56	222.68 ± 22.24

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ ;与研究组加重期比较,# $P < 0.05$ 。

**表 2 肺动脉高压与无肺动脉高压 AECOPD 患者的各项指标比较( $\bar{x} \pm s, n = 20$ )**

组别	PAF(pg/mL)	CD62P(pg/mL)	SOD	GSH-Px
肺动脉高压	174.58 ± 33.06 *	48.25 ± 11.68 *	29.20 ± 4.38 *	108.87 ± 12.41 *
无肺动脉高压	92.47 ± 24.05	21.54 ± 7.84	75.04 ± 7.68	168.47 ± 15.74

注:与无肺动脉高压组比较,\* $P < 0.05$ 。

**表 3 不同血氧分压 AECOPD 患者的项指标比较( $\bar{x} \pm s$ )**

组别	<i>n</i>	PAF(pg/mL)	CD62P(pg/mL)	SOD	GSH-Px
呼吸衰竭	18	178.54 ± 20.81 *	50.91 ± 7.20 *	23.35 ± 3.71 *	90.33 ± 8.52 *
无呼吸衰竭	22	90.20 ± 11.38	23.57 ± 4.10	61.58 ± 4.87	159.87 ± 13.24

注:与无呼吸衰竭组比较,\* $P < 0.05$ 。

**3 讨 论**

AECOPD 患者多合并呼吸性酸中毒、缺氧、感染、高碳酸血症等并发症,这些并发症会激活血小板,并在肺血管内膜损伤处聚集、黏附,进而形成依附在血管内壁上的血栓,对肺小动脉管腔造成堵塞,另外活化血小板还会释放血小板 4 因子发挥抗凝血拮抗作用,释放血栓素 A2 促使血小板聚集,这些作用机制都会使血液处于高凝状态,增加肺血管阻力<sup>[3]</sup>。此外,活化血小板还会释放 VEGF(血管内皮生长因子)、PDGF(血小板源性生长因子)、FGF(成纤维细胞生长因子)、TGF- $\beta$ (转化生长因子  $\beta$ ) 等生长因子,在这些生长因子的共同作用下会引起肺血管重构<sup>[4-5]</sup>。本次研究结果显示,研究组急性加重患者和稳定期患者的 PAF、CD62P 水平均明显高于对照组,而急性加重期患者的 PAF、CD62P 水平又显著高于稳定期患者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明 COPD 稳定期、急性加重期均存在血小板活化,并且急性加重期患者的血小板活化程度更显著。这可能是由于处于急性加重期的 COPD 患者普遍存在支

气管管腔变窄、气道阻塞、气流受限明显,所以造成了 CO<sub>2</sub> 潴留和缺氧,从而破坏了血管内皮的完整性,刺激血小板活化。再加上机体长期处于缺氧状态,就会促使红细胞生成增多,从而增加血液的粘滞度,减缓血液流速,从而进一步刺激血小板活化<sup>[6]</sup>。

有研究显示<sup>[7]</sup>,AECOPD 患者在出现血小板活化后,血栓素 B2 的释放也会增加,从而促使血管和支气管平滑肌强烈收缩,增加黏液分泌及微血管渗出,促使平滑肌增生,加重气道狭窄,从而对患者的心肺功能产生影响,出现肺动脉高压。本次研究结果显示,合并肺动脉高压以及合并呼吸衰竭的 AECOPD 患者,PAF、CD62P 水平均显著高于无肺动脉高压、无呼吸衰竭者( $P < 0.05$ ),这提示合并呼吸衰竭或肺动脉高压会进一步加剧 AECOPD 患者的血小板异常活化。在发生 COPD 后,患者机体的抗氧化能力会明显降低,氧化应激反应明显增强,特别是处于急性加重期的 COPD 患者,其氧化应激反应增强更为明显<sup>[8]</sup>。本次研究也显示研究组的 SOD、GSH-Px 水平均

显著低于对照组,并且急性加重期患者的 SOD、GSH-Px 水平明显比稳定期患者更低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),而合并肺动脉高压以及合并呼吸衰竭的 AECOPD 患者, SOD、GSH-Px 水平明显比未合并肺动脉高压以及合并呼吸衰竭者更低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。这一结果与多数文献报道结果相符<sup>[9-10]</sup>,说明随着 COPD 患者病情的加重,体内氧化剂的生成就会越多,抗氧化剂消耗也就越多,所以更容易引起氧化-抗氧化失衡,而呼吸衰竭、肺动脉高压的发生更会加剧氧化-抗氧化失衡,进一步增强氧化应激反应。

综上所述,急性加重期慢性阻塞性肺疾病患者的小血小板活化程度、氧化应激水平均较高,合并呼吸衰竭、肺动脉高压者的表现更为明显,其与患者病情的持续进展与反复加重有关,同时也预示着患者的预后效果更差。

参考文献

[1] 徐芝君,许国根,徐远胜,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者血小板活化与中性粒细胞凋亡的相关性研究[J].中国急救医学,2013,33(12):1110-1113.  
 [2] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2013,36(4):255-264.  
 [3] 曾建明,曾春芳.痰热清注射液对慢性阻塞性肺疾病患者血清微量元素、血小板参数及活化功能的影响[J].海南

医学院学报,2014,20(3):344-346.

[4] 陶维华,魏永莉,王新根,等.慢性阻塞性肺疾病患者血小板活化指标的变化及其意义[J].海南医学,2010,21(1):15-17.  
 [5] 季明德.血小板活化的研究进展[J].国际检验医学杂志,2011,32(2):218-220.  
 [6] 潘磊,杨渝浩,董德琼,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者血浆选择素相关蛋白水平的观察[J].中华结核和呼吸杂志,2010,33(4):265-267.  
 [7] 徐悦利,张阳,姜锋,等.不同严重程度社区获得性肺炎患者凝血及纤溶相关指标的比较[J].中华医学杂志,2015,95(24):1925-1929.  
 [8] 但小苹,邱倩,杨再兴,等.慢性阻塞性肺疾病患者支气管肺泡灌洗液中血小板及内皮细胞微粒变化的探讨[J].第三军医大学学报,2013,35(24):2676-2680.  
 [9] 刘骁.慢性阻塞性肺疾病急性加重期降钙素原与炎症因子的相关性研究[J].检验医学与临床,2014,11(14):1414-1415.  
 [10] 江雁琼,贺端明,伍慧妍,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重期 HBP 与 CD64 的表达及意义[J].检验医学与临床,2015,12(14):2034-2036.

(收稿日期:2016-04-06 修回日期:2016-05-29)

• 临床探讨 •

## 支撑吻合与 DST 双吻合技术对低位直肠癌手术疗效及并发症的影响比较研究

范爱国

(河北省唐山市玉田县医院外三科 064100)

**摘要:**目的 观察支撑吻合与 DST 双吻合技术对低位直肠癌手术疗效及并发症的情况,并对其进行讨论和分析。方法 现选择该院 2014 年 05 月 1 日至 2015 年 12 月 1 日到该院进行就诊的 140 例需要实施低位直肠癌手术的患者作为研究对象。对于 140 例需要实施低位直肠癌手术的患者进行随机分组的方式分为两组,分别为对照组与干预组,每一组有 70 例。对照组患者采用 DST 双吻合技术的治疗方式,干预组患者采用支撑吻合技术的治疗方式。同时,对比治疗后干预组和对照组患者的临床治疗效果、不良反应发生率、住院费用以及局部复发等情况。**结果** 从上述研究中的结果显示,干预组患者的不良反应发生率明显低于对照组患者,且干预组患者的复发人数明显少于对照组患者,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。同时,干预组患者的临床治疗效果明显好于对照组患者,且干预组患者的住院费用明显少于对照组患者,数据具有明显的差异性,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 经过实验研究对比、分析后发现,对于低位直肠癌手术的患者实施支撑吻合技术的治疗方式好于采用 DST 双吻合技术的治疗方式。支撑吻合技术的治疗方式,不仅能够有效地提高临床治疗效果、减少住院费用,而且还能够减少患者的局部复发情况。

**关键词:**低位直肠癌手术; 支撑吻合技术; DST 双吻合技术; 临床治疗效果

**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.16.062 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)16-2386-03**

直肠癌,属于一种较为常见的恶性肿瘤,多发人群为男性。直肠癌的临床症状有腹泻、乏力、便血、尿频等现象。造成直肠癌的因素有不良生活习惯、不良饮食习惯等<sup>[1]</sup>。经过相关研究表明,在大肠癌中有 65% 为直肠癌<sup>[2]</sup>。对于低位直肠癌手术既可以采用支撑吻合技术,又可以采用 DST 双吻合技术进行手术。因此,为了探究支撑吻合与 DST 双吻合技术对低位直肠癌手术疗效及并发症的情况,该院对其进行了相关的调查和研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2014 年 5 月 1 日至 2015 年 12 月 1 日

到该院进行就诊的 140 例需要实施低位直肠癌手术的患者作为研究对象。同时,将 140 例需要实施低位直肠癌手术的患者采用随机分类的方式分为对照组和干预组。将 70 例分为干预组,其中有 25 例患者为女性,45 例患者为男性,年龄范围为 46~71 岁,平均年龄为(59.35±4.91)岁,病程为 1~8 年,平均病程为(4.13±0.12)年;其中有 26 例患者为女性,44 例患者为男性,年龄范围为 46~70 岁,平均年龄为(58.95±5.15)岁,病程为 1~8 年,平均病程为(4.38±0.73)年。经过对比分析发现,两组患者之间的年龄、人数、病程比较均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。